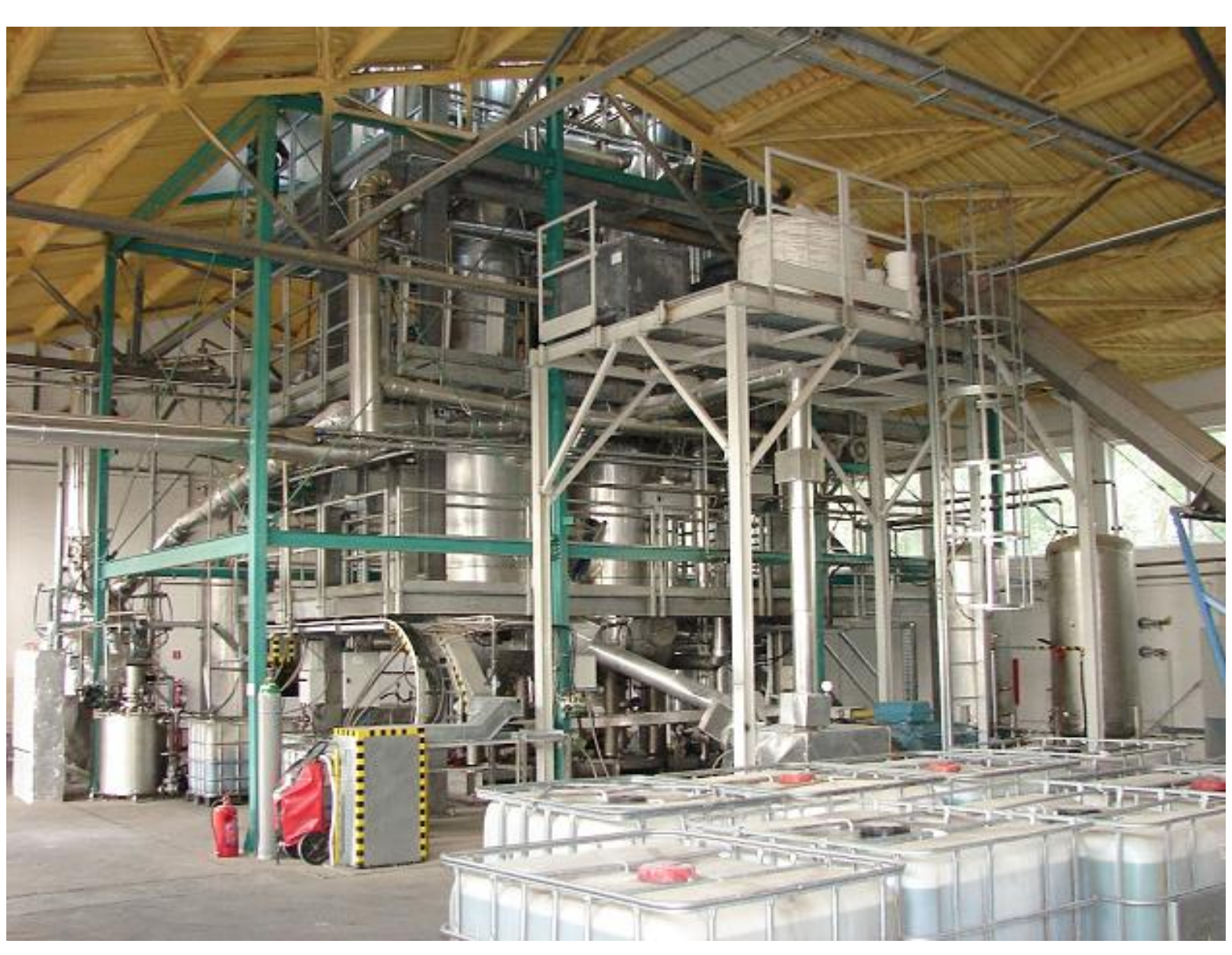
EILMELDUNG and Slam – Eisenbichler holt starken zweiten Platz + + + Vierschanzentournee: Kobayashi mit

Diesel aus Müll

Wie ein deutscher Entwickler die Welt revolutionieren will

Teilen
Startseite
Teilen
E-Mail
Kommentare
Mehr



Alphakat

FOCUS-Autor **Michael Odenwald**

Dienstag, 16.06.2015, 20:45

Der deutsche Chemieingenieur Christian Koch hat ein Verfahren erfunden, mit dem er binnen Minuten Diesel herstellen kann. Dabei entstehen auch nützliche Abfallprodukte. Erste Versuchsanlagen laufen bereits, jetzt sollen sie zur Serienreife gebracht werden.

- **Die natürliche Entstehung von Erdöl dauerte mehrere Millionen Jahre.**
- **Mit einem neuen Verfahren soll ein Kraftstoff binnen Minuten künstlich herzustellen sein.**
- **Als Abfallprodukte entstehen Kohlendioxid, Wasser, Bitumen und ein Dünger, die sich alle weiter nutzen lassen.**

Die Australier hatten die weiteste Anreise. Ihre Firma betreibt auf dem fünften Kontinent ein paar Braunkohleminen. Der fossile Brennstoff ist weltweit ein wichtiger Energieträger, zugleich aber der globale Umweltverschmutzer Nummer eins. Von der weltweiten Fördermenge von über einer Milliarde Tonnen pro Jahr wird der allergrößte Teil zur Stromerzeugung verbrannt. Doch diese Art der Nutzung gefährdet Umwelt und Klima. **Chinas** Städte etwa ersticken im Smog der Kraftwerksschlote, und von allen fossilen Kraftstoffen setzt Braunkohle das meiste Kohlendioxid pro erzeugter Kilowattstunde frei.

Die Entstehung von Erdöl braucht mehrere Millionen Jahre

Das wissen auch die australischen Minenbetreiber. Deshalb suchen sie nach Wegen, ihren Bodenschatz intelligenter und umweltschonender zu nutzen. Dies führte die Gruppe in eine Werkshalle der Firma Alphakat im sächsischen Ort Eppendorf. Darin steht eine Anlage, die genau das verspricht: Sie verwandelt Braunkohle in Diesel. Um das zu beweisen, haben Techniker sie am Morgen mit Proben befüllt, die aus **Australien** angeliefert worden waren. Die schwarzbraune Substanz durchläuft darin einen zweistufigen Prozess, durch den sie sich in den Kraftstoff umwandelt. Er wird noch durch eine Nachdestillation geführt, aus der ihn Alphakat-Mitarbeiter in große Kanister füllen. Später werden die Fahrzeuge der Besucher damit für die Heimfahrt betankt.

Wie schlau sind Sie?

Unser **PDF-Ratgeber** zeigt Ihnen, wie Sie Ihre Intelligenz steigern. Ermitteln Sie Ihren IQ in unserem ultimativen Test!

Zum PDF-Ratgeber

Das Verfahren nennt sich Katalytische Drucklose Verölung (KDV). Erfunden hat es der Chemieingenieur Christian Koch, der lange beim Siemens-Konzern in Erlangen arbeitete. Dabei befasste er sich mit den Eigenschaften von Katalysatoren. Im Jahr 2003 machte er sich selbständig und gründete Alphakat. „Mit der KDV bietet sich eine Alternative zu thermischen Verfahren, dabei schauten wir den Prozess von der Natur ab“, erklärt Koch. „Wir imitieren die Entstehung von Erdöl und Kohle, wofür die Natur aber viele Millionen Jahre benötigte. In unseren Anlagen vollziehen wir den Prozess dagegen in wenigen Minuten.“

Im Video: Die Energie der Zukunft - So funktioniert das Wasserkraftwerk 2.0

So funktioniert das Wasserkraftwerk 2.0 FOCUS Online/Wochit

1500 Umdrehungen die Minuten

In der Natur bildete sich Erdöl aus den Überresten von Organismen, die auf die Böden der Urmeere sanken. Dort zersetzten sie sich, in der Folge entstanden durch Wärme und die Einwirkung mineralischer Katalysatoren jene Kohlenwasserstoffe, aus denen Mineralölfirmen in ihren Raffinerien Benzin, Diesel, Kerosin oder Bunkeröl erzeugen. Diese Kraftstoffe treiben heute unsere Autos, Flugzeuge und Schiffe an. Ein solcher Katalysator ist Kalzium-Aluminium-Silikat. Der Stoff kommt auch in Pflanzen vor, mit einem Mengenanteil in der Biomasse von rund zwei Prozent. In der Braunkohle ist er sogar auf zehn Prozent angereichert. „Dieser Katalysator bildete auch das Erdöl“, so Koch. „In der KDV bringen wir ihn aber sehr schnell mit den Biomolekülen zusammen.“

Dazu bedarf es einer ausgeklügelten Technologie, die der Tüftler in seinen KDV-Anlagen realisierte. In der ersten Stufe wird das Eingangsmaterial mit dem pulverförmigen Katalysator versetzt. Schon hier beginnt eine Reaktion, durch die sich das Gemisch in eine Art öligen Schlamm umwandelt. Dieser gelangt dann in das eigentliche Herzstück der Anlage - einen Turboreaktor, dessen Schaufeln den Schlamm mit bis zu 1500 Umdrehungen pro Minute weiter durchmischen. Das ist mehr als der Schleudergang der meisten Waschmaschinen. Allein durch die Reibung erhitzt sich das Gemisch jetzt auf die Prozesstemperatur von 240 Grad, ganz ohne Wärmezufuhr von außen. Dabei entweicht das im Eingangsmaterial enthaltene Wasser.

Seite 1 | 2 | 3 | ... | 4 Nächste Seite

Diesel Entwicklung Erdöl Erneuerbare Energien Forschung

FOCUS-Online-Deal mit Mondly

Lebenslang Sprachen lernen mit Mondly - jetzt zum Knaller-Preis von nur 89,99 Euro

24-Stunden Newsticker

04.01.2019
"Chang'e 4" landet auf Mond: Physiker erklärt, ob Leben dort möglich ist

04.01.2019
"Erhielt plötzlich eine E-Mail": Astronaut wählt im Weltall versehentlich 911

04.01.2019
Chinas Mond-Rover "Jadehase 2" rollt nach historischer Landung los

Alle News anzeigen

Erfahren Sie mehr zu den Wetterphänomen

weather.com

Klimalexikon: Alles was Sie über das Wetter nicht wussten

BestCheck Preisvergleich

Wetterstationen
Jetzt Produkte vergleichen

Nachtsichtgeräte
Den besten Preis finden

Teleskope
Finden Sie das beste Angebot

Taschenlampen
Preise jetzt vergleichen!

Ferngläser
Günstige Angebote finden

Mit Gutscheinen online sparen

Sparangebote bei Thalia
Online Rabatte bei eBay
Online-Angebote bei notebooksbilliger
Rabatte bei reBuy
Aktionen und Rabatte bei Audible

FOCUS Online Kleinanzeigen

- Forschung und Entwicklung Jobs in Köln
- Forschung und Entwicklung Jobs in Düsseldorf
- Forschung und Entwicklung Jobs in Darmstadt
- Forschung und Entwicklung Jobs in Stuttgart
- Forschung und Entwicklung Jobs in Hamburg
- Forschung und Entwicklung Jobs in München, Oberbayern
- Forschung und Entwicklung Jobs in Berlin Stadt
- Forschung und Entwicklung Jobs
- Forschung und Entwicklung Jobs in Nordrhein-Westfalen
- Forschung und Entwicklung Jobs in Baden-Württemberg

Finanzvergleich

Tagesgeld-Vergleich
Die besten Angebote im Überblick

Festgeld-Vergleich
Verschiedene Anbieter vergleichen

Girokonto-Vergleich
Verschiedene Angebote im Überblick

Rahmenkredit-Vergleich
Das beste Angebot finden

Ratenkredit-Vergleich
Finden Sie das günstigste Angebot!

Das könnte Sie auch interessieren

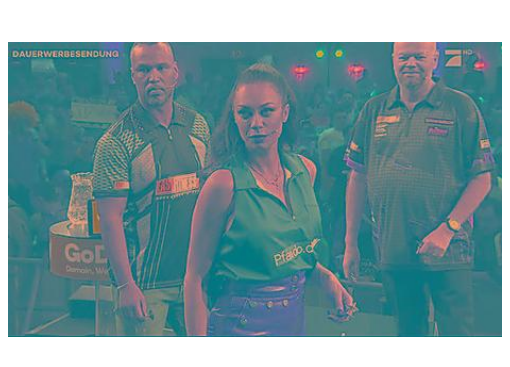
SmartFeed

Politik
„Pinkelwettbewerb mit dem Stinktier“: Für Trump wird es ab heute unangenehm

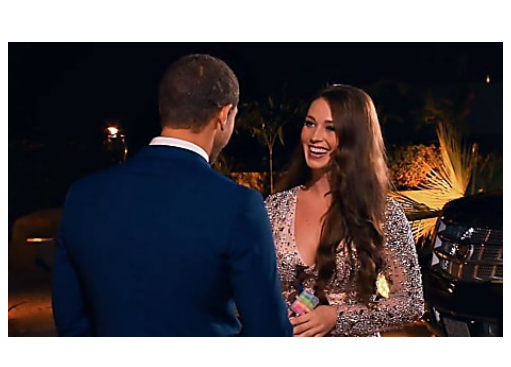
Politik
Warum ich im Keller den Glauben an den Rechtsstaat verloren habe

(Politik)
Münchner Richterin schickt Laptop-Dieb ins Gefängnis – aus gutem Grund

(Regional)
Polizeipräsidium Hamm: 15-Jährige greift Rettungskräfte, Klinikpersonal und Polizisten an



Nach Hosen-Platzer im TV: Jetzt meldet sich…
(Kultur)



Fremdschämen schon beim Kennenlernen:…
(Kultur)

(Politik)
„So schlimm war es noch nie“: Vandalen schüren Angst in Münchner Stadtteil

Zum Thema

Alles nur eine Illusion?
Forscher versuchen, die Zeit zu enträtseln

All mit Infrarot-Teleskopen untersucht
Keine Spur von E.T.: Sind wir doch die Einzigen hier?

2020 soll es soweit sein
Ionentriebwerk mit blau leuchtender Wolke

Artikel kommentieren

Netiquette | AGB

Bitte loggen Sie sich vor dem Kommentieren ein Login

Überschrift
Überschrift (maximal 50 Zeichen)

Kommentar-Text
Schreiben Sie hier Ihren Kommentar zum Artikel: Diesel aus Müll Wie ein deutscher Entwickler die Welt revolutionieren will (mindestens 100 Zeichen)

Leser-Kommentare (11)

20.11.15, 00:07 | Herbert Bauer

Interessant, aber Nutzung durch Verbrennung?

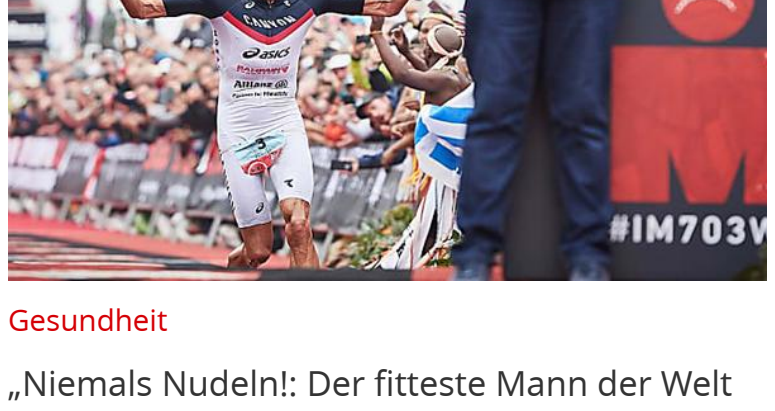
Es mag zwar eine energie-technische Lösung sein, aber wieder ist es eine Erweiterung unseres Umweltproblems. Wann wird man es endlich begreifen, daß sämtliche Verbrennungen - auch die Verbrennung von Wasserstoff - unsere Umwelt belasten. Egal welcher Ersatzstoff erzeugt wird, wenn er nur zur Nutzung durch Verbrennung dient, ist das absolut kein Fortschritt. Die Forschung geht einen völlig falschen Weg - er führt uns nur schneller in die Katastrophe!!

Antwort schreiben

-2 0

Weitere Kommentare (10)

Das könnte Sie auch interessieren



Gesundheit
„Niemals Nudeln!: Der fitteste Mann der Welt verrät uns seine Ernährungstricks

Gesundheit
Im Angesicht des Todes: Was Menschen sagen, bevor sie sterben

Regional
Augsburg: Böller auf Passanten geworfen: Verletzte

Wissen
Mysteriöses Unglück im Kalten Krieg: Neun Skifahrer starben am Berg des Todes

Content empfohlen von Outbrain

Lesen Sie auch

Diesel-Fahrverbote
Wieso dieser Uralt-Stinker die Luftqualität in Stuttgart messen darf

Ausnahmegenehmigung für Diesel-Verbot
Fahrverbote in Stuttgart: So dürfen Sie Ihren Diesel trotzdem fahren

Restwertriesen 2022 (2)
Benziner und Hybride vorn: Neuwagen mit den besten Restwert-Aussichten

Diesel-Aus in Stuttgart
Verbotsjahr 2019 droht: Nur wenige Städte wehren sich gegen Diesel-Fahrverbote

Special
Odenwalds Universum

Nachrichten > Wissen > Weltraum > Odenwalds Universum > Die CO2-neutrale Dieselanlage: Ein nächster Schritt zu einer umweltfreundlichen Mobilität

Vorherige Seite Seite 1 | 2 | 3 | 4 Nächste Seite

Die CO2-neutrale Dieselanlage

Ein nächster Schritt zu einer umweltfreundlichen Mobilität

Die Abfallprodukte der Anlage können zur weiteren Stromerzeugung beitragen. dpa/Christoph Schmidt

In diesem Betriebszustand vollbringt das Kalzium-Aluminium-Silikat ein kleines chemisches Wunder.

„Das Endprodukt ist so gut wie schwefelfrei“

Es lagert sich an die langen Biomoleküle und verkürzt sie gerade so, dass die für Diesel typischen Kohlenwasserstoffe (Alkane) mit Kettenlängen von 14 bis 21 Kohlenstoffatomen entstehen (zum Vergleich: bei Benzin sind es fünf bis zehn Atome, bei Kerosin zwölf bis 15). In der Reaktionskammer geht der Kraftstoff unmittelbar in die Dampfphase über und entweicht aus dem Gemisch. „Bei dieser niedrigen Temperatur entstehen – anders als bei der Verbrennung – keine aromatischen Kohlenwasserstoffe, also auch nicht krebserzeugende Umweltgifte wie Dioxine und Furane“, erläutert Koch.

Wie Schnaps in einer Brennerei kühlt der Dampf ab und kondensiert wieder zu Diesel. Dieser gelangt nun zur zweiten Destillationsstufe, in der das restliche Wasser und schwefelhaltige Partikel abgetrennt werden. „Das Endprodukt ist so gut wie vollständig schwefelfrei“, resümiert Koch. „Die Nachdestillation verbraucht kaum Energie, und ihre Abwärme trägt zur Heizung der Halle bei.“ Einen Teil des Diesels zweigen die Alphakat-Leute für den Betrieb ihrer Anlage ab. Laut Koch beträgt der Eigenbedarf acht bis 15 Prozent des erzeugten Kraftstoffs.

LIVE ABSTIMMUNG ◉ 2.662 MAL ABGESTIMMT

Nimmt die Regierung den Diesel-Skandal ernst genug?

Was denken Sie? Stimmen Sie ab.

Ja, es wird viel unternommen

Nein, es müsste konsequenter gehandelt werden

FOCUS
OPINARY.

„Damit haben wir einen Benzinersatz“

Zugleich bringt die KDV auch nützliche Nebenprodukte hervor, die mit Hilfe eines Separators und einer Vakuumanlage gewonnen werden. So entstehen in dem Prozess auch längerkettige Kohlenwasserstoffe, die im Diesel als so genannte Additive dienen. Sie beschleunigen die Verbrennung, was die Motoren sauberer macht und ihre Leistung steigert. Der Separator wiederum trennt als Reststoff Bitumen ab, das verbrannt werden oder im Straßenbau eingesetzt werden kann. Darin ist zudem der Katalysator enthalten, der sich wieder verwenden lässt, zudem ergibt die Restmasse einen Dünger. „Darüber hinaus bringt die KDV so reines CO2 hervor, wie das keine andere Technologie vermag“, schwärmt Koch.

Daraus ergibt sich die Möglichkeit, eine zweite Produktionsschiene einzurichten. So lässt sich mit dem Strom, den Solar- und Windkraftanlagen oft im Überschuss erzeugen, per Elektrolyse Wasserstoff erzeugen. In Verbindung mit CO2 entsteht daraus in einer katalytischen Reaktion Methanol. „Damit haben wir einen Benzinersatz“, konstatiert Koch. „Mit dem CO2 aus unseren Anlagen ließe sich ebenso viel Methanol erzeugen wie Diesel. Das wäre ein weiterer Schritt zu einer umweltfreundlichen Mobilität.“

Im Video: Flüssigkeitsmetall-Antrieb - Dieser Motor treibt sich selbst an - ganz ohne Benzin oder Strom

Dieser Motor treibt sich selbst an - ganz ohne Benzin oder Strom

Bis zu 1000 Litern Öl die Stunde

Seit Gründung der Alphakat hat sich in Eppendorf einiges getan. So steht jetzt eine Anlage der zweiten Generation in der Halle. „Sie ist kompakter und enthält kaum noch Rohrleitungen in den Kreisläufen, nur noch zwischen Turbine und Separator gibt es welche“, berichtet Koch. „Alles andere läuft durch einen Schacht, der die Anlagenteile verbindet. Das geschieht automatisch, dabei steuern die Menge des Eingangsmaterials und die Drehgeschwindigkeit den Prozess.“ Einen entscheidenden Fortschritt gab es zudem bei der Mischungsturbine. Seit kurzem verfügt Alphakat über ein neues Modell aus einem extrem harten Stahl. „Dies verlängert die Lebensdauer der Turbine immens, wodurch die Anlagen sehr wirtschaftlich werden“, freut sich Koch.

Im Betrieb sind die Anlagen wahre Allesfresser. Sie schlucken alles, was organisch ist, von geschredderten alten Autoreifen über Plastikabfälle, Papier, Altöl, Hausmüll, Essensreste, Grünschnitt bis hin zu Rückständen aus der Agrarproduktion wie Stroh oder Bagasse (Reste der Zuckerherstellung aus Zuckerrohr). In Tests wurden zudem Gras und Stroh, Haus- und Hotelmüll, sowie Rückstände aus der Mehlerzeugung und von Biogasanlagen verdieselt. Erste Anlagen laufen mit unterschiedlichen Eintragstoffen bereits im spanischen Tarragona, in Kroatien, Polen, Italien, Afrika und der Türkei.

Vorherige Seite Seite 1 | 2 | 3 | 4 Nächste Seite

Diesel Entwicklung Erdöl Erneuerbare Energien Forschung

Das könnte Sie auch interessieren

SmartFeed

Politik

Münchner Richterin schickt Laptop-Dieb ins Gefängnis – aus gutem Grund

Politik

NRW-Minister am Pranger: Der absurde politische Zwist über die Amokfahrt in Bottrop

(Politik)

„So schlimm war es noch nie“: Vandalen schüren Angst in Münchner Stadtteil

(Politik)

Doch kein Syrer dabei: Was wir über die vier Prügler von Amberg wissen

CSU will nach Brexit Großbritannien mit...

(Politik)

Diese Promis sind bereits auf dem Weg

(Kultur)

(Regional)

Polizeipräsidium Hamm: 15-Jährige greift Rettungskräfte, Klinikpersonal und Polizisten an

Zum Thema

Alles nur eine Illusion?
Forscher versuchen, die Zeit zu enträtseln

All mit Infrarot-Teleskopen untersucht
Keine Spur von E.T.: Sind wir doch die Einzigen hier?

2020 soll es soweit sein
Ionentriebwerk mit blau leuchtender Wolke

Artikel kommentieren

Netiquette | AGB

Bitte loggen Sie sich vor dem Kommentieren ein Login

Überschrift
Überschrift (maximal 50 Zeichen)

Kommentar-Text
Schreiben Sie hier Ihren Kommentar zum Artikel: Diesel aus Müll Wie ein deutscher Entwickler die Welt revolutionieren will (mindestens 100 Zeichen)

Leser-Kommentare (11)

20.11.15, 00:07 | Herbert Bauer

Interessant, aber Nutzung durch Verbrennung?

Es mag zwar eine energie-technische Lösung sein, aber wieder ist es eine Erweiterung unseres Umweltproblems. Wann wird man es endlich begreifen, daß sämtliche Verbrennungen - auch die Verbrennung von Wasserstoff - unsere Umwelt belasten. Egal welcher Ersatzstoff erzeugt wird, wenn er nur zur Nutzung durch Verbrennung dient, ist das absolut kein Fortschritt. Die Forschung geht einen völlig falschen Weg - er führt uns nur schneller in die Katastrophe!!

Antwort schreiben

-2 0

Weitere Kommentare (10)

Das könnte Sie auch interessieren

Panorama

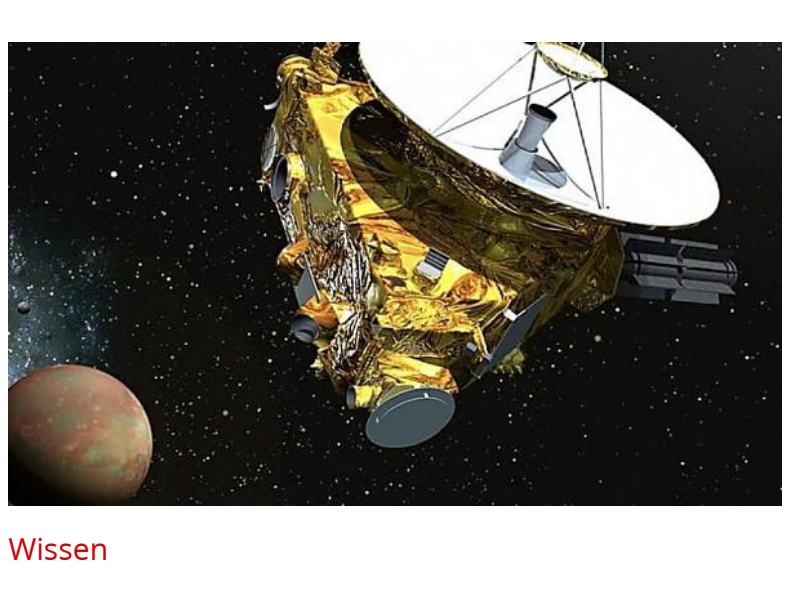
Über 35 cm Neuschnee! Deutscher Wetterdienst warnt vor starken Schneefällen

Panorama

Köln: RTL gibt Dschungelcamp-Kandidaten offiziell bekannt

Gesundheit

„Niemals Nudeln!: Der fitteste Mann der Welt verrät uns seine Ernährungstricks



Wissen

Washington: Nasa-Sonde „New Horizons“ trifft „Ultima Thule“

Content empfohlen von Outbrain

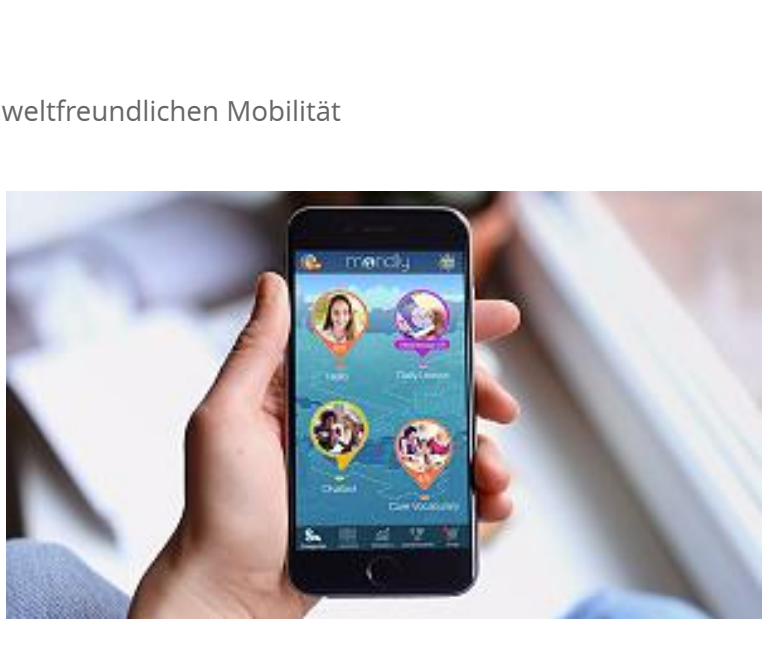
Lesen Sie auch

Diesel-Fahrverbote
Wieso dieser Uralt-Stinker die Luftqualität in Stuttgart messen darf

Ausnahmegenehmigung für Diesel-Verbot
Fahrverbote in Stuttgart: So dürfen Sie Ihren Diesel trotzdem fahren

Restwertriesen 2022 (2)
Benziner und Hybride vorn: Neuwagen mit den besten Restwert-Aussichten

Diesel-Aus in Stuttgart
Verbotsjahr 2019 droht: Nur wenige Städte wehren sich gegen Diesel-Fahrverbote



FOCUS-Online-Deal mit Mondly

Lebenslang Sprachen lernen mit Mondly - jetzt zum Knaller-Preis von nur 89,99 Euro

24-Stunden Newsticker

04.01.2019
Beeindruckendes Himmelsphänomen: Super-Blutmond kehrt im Januar zurück – das letzte Mal bis zum Jahr 2037

04.01.2019
"Chang'e 4" landet auf Mond: Physiker erklärt, ob Leben dort möglich ist

04.01.2019
"Erhielt plötzlich eine E-Mail": Astronaut wählt im Weltall versehentlich 911

Alle News anzeigen

Erfahren Sie mehr zu den Wetterphänomen

weather.com

Klimalexikon: Alles was Sie über das Wetter nicht wussten

BestCheck Preisvergleich

Wetterstationen
Jetzt Produkte vergleichen

Nachtsichtgeräte
Den besten Preis finden

Teleskope
Finden Sie das beste Angebot

Taschenlampen
Preise jetzt vergleichen!

Ferngläser
Günstige Angebote finden

Mit Gutscheinen online sparen

Sparangebote bei Thalia

Online Rabatte bei eBay

Online-Angebote bei notebooksbilliger

Rabatte bei reBuy

Aktionen und Rabatte bei Audible

FOCUS Online Kleinanzeigen

- Forschung und Entwicklung Jobs in Köln
- Forschung und Entwicklung Jobs in Düsseldorf
- Forschung und Entwicklung Jobs in Darmstadt
- Forschung und Entwicklung Jobs in Stuttgart
- Forschung und Entwicklung Jobs in Hamburg
- Forschung und Entwicklung Jobs in München, Oberbayern
- Forschung und Entwicklung Jobs in Berlin Stadt
- Forschung und Entwicklung Jobs
- Forschung und Entwicklung Jobs in Nordrhein-Westfalen
- Forschung und Entwicklung Jobs in Baden-Württemberg

Finanzvergleich

Tagesgeld-Vergleich
Die besten Angebote im Überblick

Festgeld-Vergleich
Verschiedene Anbieter vergleichen

Girokonto-Vergleich
Verschiedene Angebote im Überblick

Rahmenkredit-Vergleich
Das beste Angebot finden

Ratenkredit-Vergleich
Finden Sie das günstigste Angebot!

Special
Odenwalds Universum

Startseite
Teilen
E-Mail
Kommentare
Mehr

Die CO2-neutrale Dieselanlage

1000 Liter Diesel pro Stunde

Anders als bei Biokraftstoffen greifen die Anlagen nicht in die Nahrungsmittelproduktion ein, sondern in die Stoffströme. dpa/Patrick Pleul

Tatsächlich könnte eine weite Verbreitung der Anlagen die Abfallwirtschaft umkrempeln. „Künftig werden nur noch Glas, Metall und mineralische Stoffe getrennt gesammelt, alles andere kommt in eine gemeinsame Tonne und wird zum Eingangsmaterial für die KDV“, glaubt Alphakat-Chef Koch. „Anders als bei Biokraftstoffen greifen wir nicht in die Nahrungsmittelproduktion ein, sondern in die Stoffströme.“

Wie bei allen neuen Technologien stellt sich auch hier die Frage nach den Kosten. Preise könne er nur für die Prototypen nennen, antwortet Koch, sie beginnen bei 2,5 Millionen Euro für eine KDV 250. Die Typenbezeichnung entspricht der Mindestleistung in Litern pro Stunde. So produziert eine KDV 250 mindestens 250 Liter pro Stunde, kann aber auch 1000 Liter liefern, wenn die Turbine auf Höchstleistung gebracht wird.

Die erste Anlage soll in den nächsten Monaten ausgeliefert werden

Im Programm führt Alphakat auch die Typen KDV 500 und 1000. „Unseren ersten Kunden bieten wir aber besondere Lizenzrechte an, die den höheren Preis überkompensieren“, verspricht der KDV-Erfinder. „Die Wirtschaftlichkeit ist damit bereits gegeben, wird sich aber bei Serienfertigung noch gewaltig steigern.“

Das Ziel ist jetzt, eine kleinere Anlage zur Serienreife zu bringen. Die Produktion übernimmt zusammen mit Alphakat ein großer Baukonzern aus Deutschland. Später sollen Baureihen in verschiedenen Größen entstehen. Darüber hinaus sind Großanlagen denkbar, in denen viele Turbinen parallel laufen. „Mit ihrer Hilfe könnten wir die Kohle in Kraftwerken durch Diesel ersetzen“, erklärt KDV-Erfinder Koch. „Der Kraftstoff wird vor der Verbrennung zerstäubt, so dass sich damit Gasturbinen betreiben lassen.

Durch den hohen Energiegehalt des Diesels würden zwei Drittel der Kohle eingespart.“ Überdies könnten die Gasturbinen Regelstrom erzeugen, der die schwankende Einspeisung von Wind- und Solaranlagen kompensiert. „Die KDV-Technik wird damit zu einer idealen Ergänzung dieser erneuerbaren Energien“, meint Koch. Zudem sollen Demonstrationsanlagen **in Belgien** und dem Skigebiet Ischgl entstehen. Ist letztere erst in Betrieb, werden die Pisten für die Skifahrer mittels deren eigenem Müll planiert.

Auch im Video: Mithilfe von 3D-Druckern und Staub - Künftiger Esa-Chef plant Dorf auf dem Mond

Künftiger Esa-Chef plant Dorf auf dem Mond FOCUS Online/Wochit

Vorherige Seite Seite 1 | ... | 2 | 3 | 4

Diesel Entwicklung Erdöl Erneuerbare Energien Forschung

Das könnte Sie auch interessieren

SmartFeed

Politik

Totale pleite: Trump schießt auf Twitter gegen Vier-Sterne-General

Regional

Berlin: Herthas Jarstein Fußballer des Jahres in Norwegen

(Politik)

„Pinkelwettbewerb mit dem Stinktier“: Für Trump wird es ab heute unangenehm

(Politik)

„So schlimm war es noch nie“: Vandalen schüren Angst in Münchner Stadtteil

Tod im Meer mit 36: Stadt Wiesbaden...

(Kultur)

Ihre dritte Verlobung ist in die Brüche gegangen

(Kultur)

(Politik)

Doch kein Syrer dabei: Was wir über die vier Prügler von Amberg wissen

Zum Thema

Alles nur eine Illusion?
Forscher versuchen, die Zeit zu enträtseln

All mit Infrarot-Teleskopen untersucht
Keine Spur von E.T.: Sind wir doch die Einzigen hier?

2020 soll es soweit sein
Ionentriebwerk mit blau leuchtender Wolke

Artikel kommentieren

Netiquette | AGB

Bitte loggen Sie sich vor dem Kommentieren ein Login

Überschrift

Überschrift (maximal 50 Zeichen)

Kommentar-Text

Schreiben Sie hier Ihren Kommentar zum Artikel: Diesel aus Müll Wie ein deutscher Entwickler die Welt revolutionieren will (mindestens 100 Zeichen)

Leser-Kommentare (11)

20.11.15, 00:07 | Herbert Bauer

Interessant, aber Nutzung durch Verbrennung?

Es mag zwar eine energie-technische Lösung sein, aber wieder ist es eine Erweiterung unseres Umweltproblems. Wann wird man es endlich begreifen, daß sämtliche Verbrennungen - auch die Verbrennung von Wasserstoff - unsere Umwelt belasten. Egal welcher Ersatzstoff erzeugt wird, wenn er nur zur Nutzung durch Verbrennung dient, ist das absolut kein Fortschritt. Die Forschung geht einen völlig falschen Weg - er führt uns nur schneller in die Katastrophe!!

Antwort schreiben

⚠ -2 👎 0 👍

Weitere Kommentare (10)

Das könnte Sie auch interessieren

Gesundheit

„Niemals Nudeln!: Der fitteste Mann der Welt verrät uns seine Ernährungstricks

Regional

Geisterbahn-Mitarbeiter erschreckt Mädchen - Vater prügelt ihn in Klinik

Regional

Polizeipräsidium Hamm: 15-Jährige greift Rettungskräfte, Klinikpersonal und Polizisten an

Wissen

Mysteriöses Unglück im Kalten Krieg: Neun Skifahrer starben am Berg des Todes

Content empfohlen von Outbrain

Lesen Sie auch

Diesel-Fahrverbote
Wieso dieser Uralt-Stinker die Luftqualität in Stuttgart messen darf

Ausnahmegenehmigung für Diesel-Verbot
Fahrverbote in Stuttgart: So dürfen Sie Ihren Diesel trotzdem fahren

Restwertriesen 2022 (2)
Benziner und Hybride vorn: Neuwagen mit den besten Restwert-Aussichten

Diesel-Aus in Stuttgart
Verbotsjahr 2019 droht: Nur wenige Städte wehren sich gegen Diesel-Fahrverbote

FOCUS-Online-Deal mit Mondly

Lebenslang Sprachen lernen mit Mondly - jetzt zum Knaller-Preis von nur 89,99 Euro

24-Stunden Newsticker

04.01.2019
Beeindruckendes Himmelsphänomen: Super-Blutmond kehrt im Januar zurück – das letzte Mal bis zum Jahr 2037

04.01.2019
"Chang'e 4" landet auf Mond: Physiker erklärt, ob Leben dort möglich ist

04.01.2019
"Erhielt plötzlich eine E-Mail": Astronaut wählt im Weltall versehentlich 911

Alle News anzeigen

Erfahren Sie mehr zu den Wetterphänomen

weather.com

Klimalexikon: Alles was Sie über das Wetter nicht wussten

BestCheck Preisvergleich

Wetterstationen
Jetzt Produkte vergleichen

Nachtsichtgeräte
Den besten Preis finden

Teleskope
Finden Sie das beste Angebot

Taschenlampen
Preise jetzt vergleichen!

Ferngläser
Günstige Angebote finden

Mit Gutscheinen online sparen

Sparangebote bei Thalia

Online Rabatte bei eBay

Online-Angebote bei notebooksbilliger

Rabatte bei reBuy

Aktionen und Rabatte bei Audible

FOCUS Online Kleinanzeigen

- Forschung und Entwicklung Jobs in Köln
- Forschung und Entwicklung Jobs in Düsseldorf
- Forschung und Entwicklung Jobs in Darmstadt
- Forschung und Entwicklung Jobs in Stuttgart
- Forschung und Entwicklung Jobs in Hamburg
- Forschung und Entwicklung Jobs in München, Oberbayern
- Forschung und Entwicklung Jobs in Berlin Stadt
- Forschung und Entwicklung Jobs
- Forschung und Entwicklung Jobs in Nordrhein-Westfalen
- Forschung und Entwicklung Jobs in Baden-Württemberg

Finanzvergleich

Tagesgeld-Vergleich
Die besten Angebote im Überblick

Festgeld-Vergleich
Verschiedene Anbieter vergleichen

Girokonto-Vergleich
Verschiedene Angebote im Überblick

Rahmenkredit-Vergleich
Das beste Angebot finden

Ratenkredit-Vergleich
Finden Sie das günstigste Angebot!

FOCUS ONLINE © FOCUS Online 1996-2019

Startseite
Teilen
E-Mail
Kommentare
Mehr

Die CO2-neutrale Dieselanlage

1000 Liter Diesel pro Stunde

Anders als bei Biokraftstoffen greifen die Anlagen nicht in die Nahrungsmittelproduktion ein, sondern in die Stoffströme. dpa/Patrick Pleul

Tatsächlich könnte eine weite Verbreitung der Anlagen die Abfallwirtschaft umkrempeln. „Künftig werden nur noch Glas, Metall und mineralische Stoffe getrennt gesammelt, alles andere kommt in eine gemeinsame Tonne und wird zum Eingangsmaterial für die KDV“, glaubt Alphakat-Chef Koch. „Anders als bei Biokraftstoffen greifen wir nicht in die Nahrungsmittelproduktion ein, sondern in die Stoffströme.“

Wie bei allen neuen Technologien stellt sich auch hier die Frage nach den Kosten. Preise könne er nur für die Prototypen nennen, antwortet Koch, sie beginnen bei 2,5 Millionen Euro für eine KDV 250. Die Typenbezeichnung entspricht der Mindestleistung in Litern pro Stunde. So produziert eine KDV 250 mindestens 250 Liter pro Stunde, kann aber auch 1000 Liter liefern, wenn die Turbine auf Höchstleistung gebracht wird.

Die erste Anlage soll in den nächsten Monaten ausgeliefert werden

Im Programm führt Alphakat auch die Typen KDV 500 und 1000. „Unseren ersten Kunden bieten wir aber besondere Lizenzrechte an, die den höheren Preis überkompensieren“, verspricht der KDV-Erfinder. „Die Wirtschaftlichkeit ist damit bereits gegeben, wird sich aber bei Serienfertigung noch gewaltig steigern.“

Das Ziel ist jetzt, eine kleinere Anlage zur Serienreife zu bringen. Die Produktion übernimmt zusammen mit Alphakat ein großer Baukonzern aus Deutschland. Später sollen Baureihen in verschiedenen Größen entstehen. Darüber hinaus sind Großanlagen denkbar, in denen viele Turbinen parallel laufen. „Mit ihrer Hilfe könnten wir die Kohle in Kraftwerken durch Diesel ersetzen“, erklärt KDV-Erfinder Koch. „Der Kraftstoff wird vor der Verbrennung zerstäubt, so dass sich damit Gasturbinen betreiben lassen.

Durch den hohen Energiegehalt des Diesels würden zwei Drittel der Kohle eingespart.“ Überdies könnten die Gasturbinen Regelstrom erzeugen, der die schwankende Einspeisung von Wind- und Solaranlagen kompensiert. „Die KDV-Technik wird damit zu einer idealen Ergänzung dieser erneuerbaren Energien“, meint Koch. Zudem sollen Demonstrationsanlagen **in Belgien** und dem Skigebiet Ischgl entstehen. Ist letztere erst in Betrieb, werden die Pisten für die Skifahrer mittels deren eigenem Müll planiert.

Auch im Video: Mithilfe von 3D-Druckern und Staub - Künftiger Esa-Chef plant Dorf auf dem Mond

Künftiger Esa-Chef plant Dorf auf dem Mond FOCUS Online/Wochit

Vorherige Seite Seite 1 | ... | 2 | 3 | 4

Diesel Entwicklung Erdöl Erneuerbare Energien Forschung

Das könnte Sie auch interessieren

SmartFeed

Politik

Totale pleite: Trump schießt auf Twitter gegen Vier-Sterne-General

Regional

Berlin: Herthas Jarstein Fußballer des Jahres in Norwegen

(Politik)

„Pinkelwettbewerb mit dem Stinktier“: Für Trump wird es ab heute unangenehm

(Politik)

„So schlimm war es noch nie“: Vandalen schüren Angst in Münchner Stadtteil

Tod im Meer mit 36: Stadt Wiesbaden...

(Kultur)

Ihre dritte Verlobung ist in die Brüche gegangen

(Kultur)

(Politik)

Doch kein Syrer dabei: Was wir über die vier Prügler von Amberg wissen

Zum Thema

Alles nur eine Illusion?

Forscher versuchen, die Zeit zu enträtseln

All mit Infrarot-Teleskopen untersucht

Keine Spur von E.T.: Sind wir doch die Einzigen hier?

2020 soll es soweit sein

Ionentriebwerk mit blau leuchtender Wolke

Artikel kommentieren

Netiquette | AGB

Bitte loggen Sie sich vor dem Kommentieren ein Login

Überschrift

Überschrift (maximal 50 Zeichen)

Kommentar-Text

Schreiben Sie hier Ihren Kommentar zum Artikel: Diesel aus Müll Wie ein deutscher Entwickler die Welt revolutionieren will (mindestens 100 Zeichen)

Leser-Kommentare (11)

20.11.15, 00:07 | **Herbert Bauer**

Interessant, aber Nutzung durch Verbrennung?

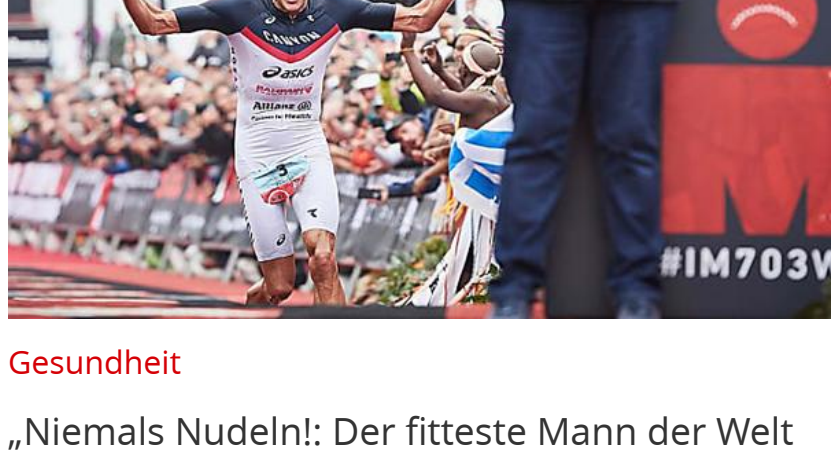
Es mag zwar eine energie-technische Lösung sein, aber wieder ist es eine Erweiterung unseres Umweltproblems. Wann wird man es endlich begreifen, daß sämtliche Verbrennungen - auch die Verbrennung von Wasserstoff - unsere Umwelt belasten. Egal welcher Ersatzstoff erzeugt wird, wenn er nur zur Nutzung durch Verbrennung dient, ist das absolut kein Fortschritt. Die Forschung geht einen völlig falschen Weg - er führt uns nur schneller in die Katastrophe!!

Antwort schreiben

-2 0

Weitere Kommentare (10)

Das könnte Sie auch interessieren



Gesundheit

„Niemals Nudeln!: Der fitteste Mann der Welt verrät uns seine Ernährungstricks

Regional

Geisterbahn-Mitarbeiter erschreckt Mädchen - Vater prügelt ihn in Klinik

Regional

Polizeipräsidium Hamm: 15-Jährige greift Rettungskräfte, Klinikpersonal und Polizisten an

Wissen

Mysteriöses Unglück im Kalten Krieg: Neun Skifahrer starben am Berg des Todes

Content empfohlen von Outbrain

Lesen Sie auch

Diesel-Fahrverbote

Wieso dieser Uralt-Stinker die Luftqualität in Stuttgart messen darf

Ausnahmegenehmigung für Diesel-Verbot

Fahrverbote in Stuttgart: So dürfen Sie Ihren Diesel trotzdem fahren

Restwertriesen 2022 (2)

Benziner und Hybride vorn: Neuwagen mit den besten Restwert-Aussichten

Diesel-Aus in Stuttgart

Verbotsjahr 2019 droht: Nur wenige Städte wehren sich gegen Diesel-Fahrverbote

FOCUS-Online-Deal mit Mondly

Lebenslang Sprachen lernen mit Mondly - jetzt zum Knaller-Preis von nur 89,99 Euro

24-Stunden Newsticker

04.01.2019
Beeindruckendes Himmelsphänomen: Super-Blutmond kehrt im Januar zurück – das letzte Mal bis zum Jahr 2037

04.01.2019
"Chang'e 4" landet auf Mond: Physiker erklärt, ob Leben dort möglich ist

04.01.2019
"Erhielt plötzlich eine E-Mail": Astronaut wählt im Weltall versehentlich 911

Alle News anzeigen

Erfahren Sie mehr zu den Wetterphänomen

weather.com

Klimalexikon: Alles was Sie über das Wetter nicht wussten

BestCheck Preisvergleich

Wetterstationen
Jetzt Produkte vergleichen

Nachtsichtgeräte
Den besten Preis finden

Teleskope
Finden Sie das beste Angebot

Taschenlampen
Preise jetzt vergleichen!

Ferngläser
Günstige Angebote finden

Mit Gutscheinen online sparen

- Sparangebote bei Thalia
- Online Rabatte bei eBay
- Online-Angebote bei notebooksbilliger
- Rabatte bei reBuy
- Aktionen und Rabatte bei Audible

FOCUS Online Kleinanzeigen

- Forschung und Entwicklung Jobs in Köln
- Forschung und Entwicklung Jobs in Düsseldorf
- Forschung und Entwicklung Jobs in Darmstadt
- Forschung und Entwicklung Jobs in Stuttgart
- Forschung und Entwicklung Jobs in Hamburg
- Forschung und Entwicklung Jobs in München, Oberbayern
- Forschung und Entwicklung Jobs in Berlin Stadt
- Forschung und Entwicklung Jobs
- Forschung und Entwicklung Jobs in Nordrhein-Westfalen
- Forschung und Entwicklung Jobs in Baden-Württemberg

Finanzvergleich

Tagesgeld-Vergleich
Die besten Angebote im Überblick

Festgeld-Vergleich
Verschiedene Anbieter vergleichen

Girokonto-Vergleich
Verschiedene Angebote im Überblick

Rahmenkredit-Vergleich
Das beste Angebot finden

Ratenkredit-Vergleich
Finden Sie das günstigste Angebot!